Cultus

Concepto de producto

VÄDERSTAD

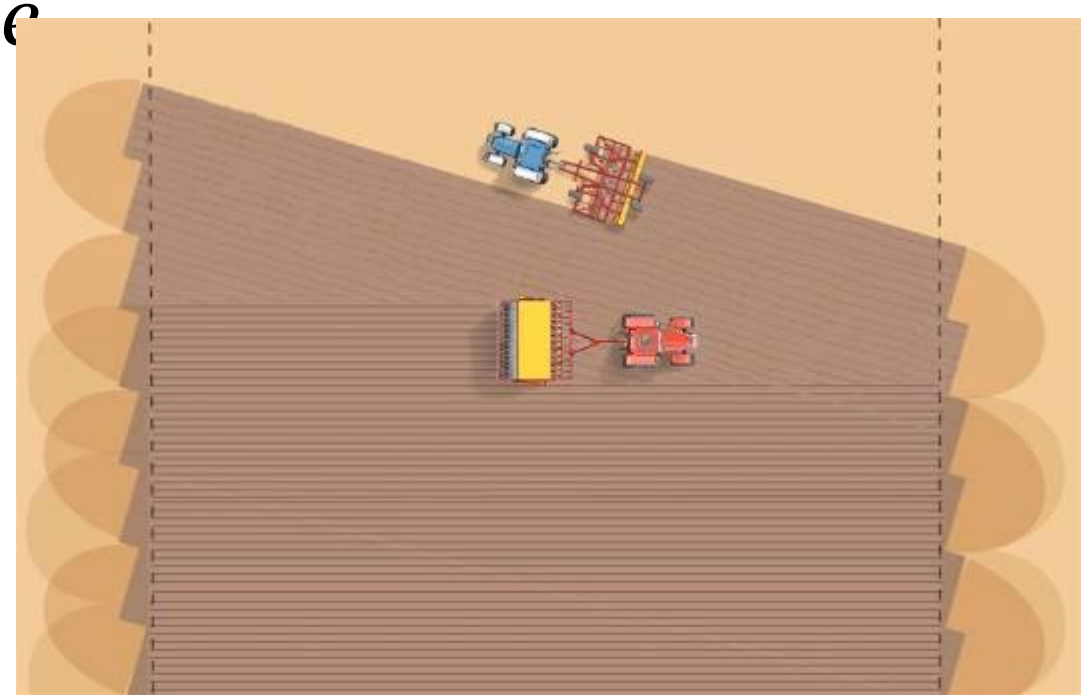
Concepto historia del Cultus

Larga experiencia en cultivadores Chisel

VÄDERSTAD

Objetivo

Crear un cultivador capaz de preparar una cama de siembra en una sola pasada



Necesidades técnicas:

- Poca distancia entre dientes
- Una buena nivelación
- Gran reconsolidación

Primer prototipo

- Poca integración general
- Dientes estilo TowDown
- Doble consolidacíon
- Niveladores con muelle
- Espinillas de rejas torcidas

Probadas diferentes suspensiones de dientes

VÄDERSTAD

Prototipo: ruedas compactadoras+ packer extra

VÄDERSTAD

2005, compactador de ruedas en suelo con problemas de arcilla pegajosa

VÄDERSTAD

Puntas/ evolución de la espinilla

Comienzo. Igual que TopDown

Final: Punta dividida / shin, mejor resultado de la mezcla

Los soportes de brazos soldados no tienen que ser apretados

VÄDERSTAD

Duras pruebas para una larga vida útil

VÄDERSTAD

El nuevo Cultus

- Cultivación sin compromisos
- Profundidad variable para los diferentes suelos
- Muy buena mezcla del suelo
- Muy buen desmoronamiento especialmente visible en suelos más pesados
- Adaptado, buena consolidacion bien con packer de acero muy agresivo para suelos pesados o packer de caucho de gran diametro para transporte y para trabajo en suelos ligeros
- Deja un suelo uniforme tanto en la parte superior como inferior del cultivo

VÄDERSTAD

Cultivación concepto

Tres razones para cultivar

1. Capacidad
2. Para incorporar los residuos del cultivo anterior, estimular la germinacion de malas hierbas y semillas voluntarias
   - Para poner los residuos en contacto con las bacterias de suelo de forma que se puedan descomponer.
   - Para que las malas hierbas se puedan eliminar *(cultivo adicional o pulverizador) antes de la nueva siembra*.
3. Para eliminar la compactación del suelo
   - Si no, el drenaje y el desarrollo de las raices va a ser pobre.

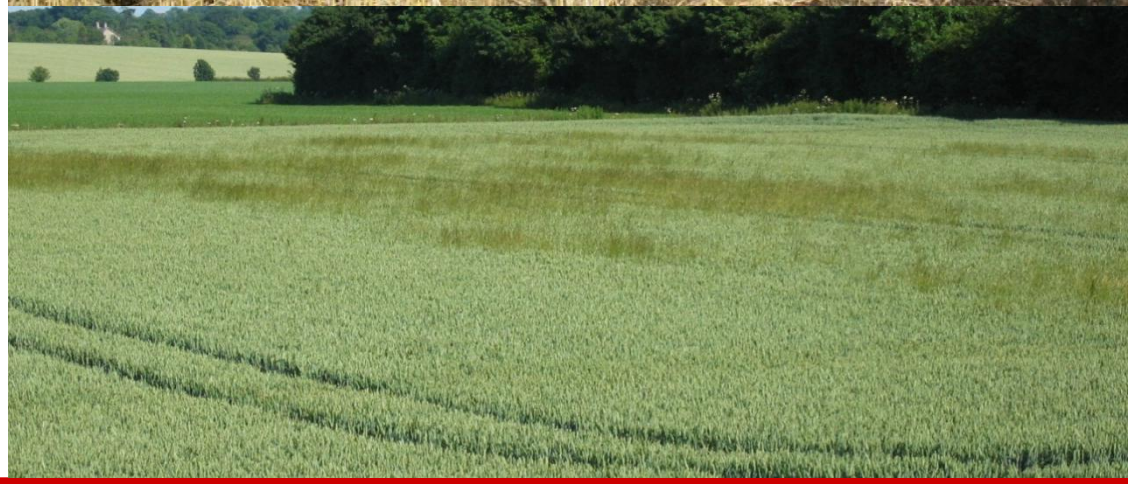
1. Capacidad

- Más rápido que el arado
- No inversión de residuos – mejor descomposición
- Crea menos terrones = ahorro de pasadas
- Más duro que el arado para incrementar la capacidad de la explotación

VÄDERSTAD

2. Incorporacion de paja + control de malezas

- Demasiada paja en la superficie puede fomentar plagas y enfermedades.
- Las bacterias son las responsables de la descomposición.
- Las bacterias viven en el suelo, por lo tanto se debe mezclar la paja con la tierra para estar en contacto con las bacterias
- Primera pasada, también para la falsa siembra



VÄDERSTAD

3. Reparación de la estructura del suelo

- Elimina suelas y capas compactadas
- La compactación se debe remover en la profundidad existente o el siguiente cultivo sufrirá!
- Arados y discos grandes dejan suela, los cultivadores no
- Cabeceras y pistas de tratamientos son a menudo muy compactadas

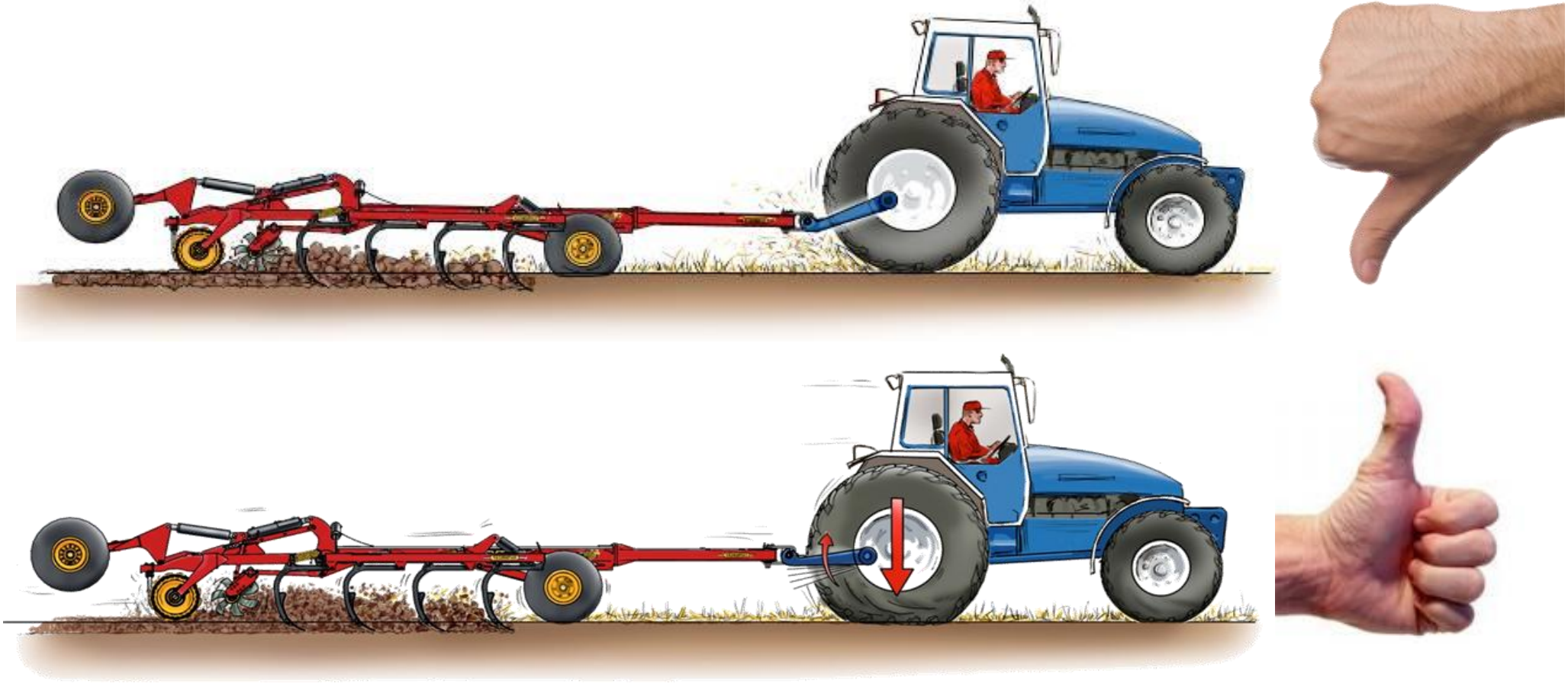
Concepto de construcción de Cultus

VÄDERSTAD

Ruedas delanteras anchas = control óptimo de la profundidad

- Importantes para mantener la misma profundiada de trabajo tanto delante como detrás
- Ruedas más anchas ofrecen mejor control de la profundidad especialmente en una segunda pasada sobre tierra suelta

Regule de los brazos necesitara menos potencia

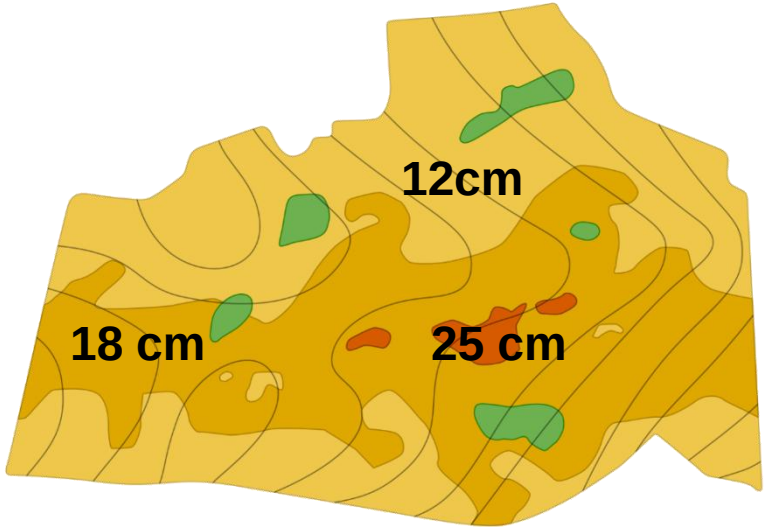


VÄDERSTAD

Profundidad ajustable desde la cabina y sobre la marcha

Optimo en campos con suelos diferentes

- Cabeceras compactadas
- Huellas profundas
- Zonas de malezas



Prueba tu punta!

No tenga miedo de desenterrar el trabajo inferior despues del paso de Cultus y compararlos con nuestros competidores, no solo tenemos la mejor superficie, también el mejor fondo del suelo cultivado!

VÄDERSTAD

MixIn distribuye la paja

El ángulo de avance de la espinilla asegura una buena distribución de la paja en el sentido de la marcha esto conseguira un mejor establecimiento de las semillas

La espinilla MixIn shin – para mejor mezcla y desmoronamiento

Mezclar y trabajar el suelo por debajo del chasis

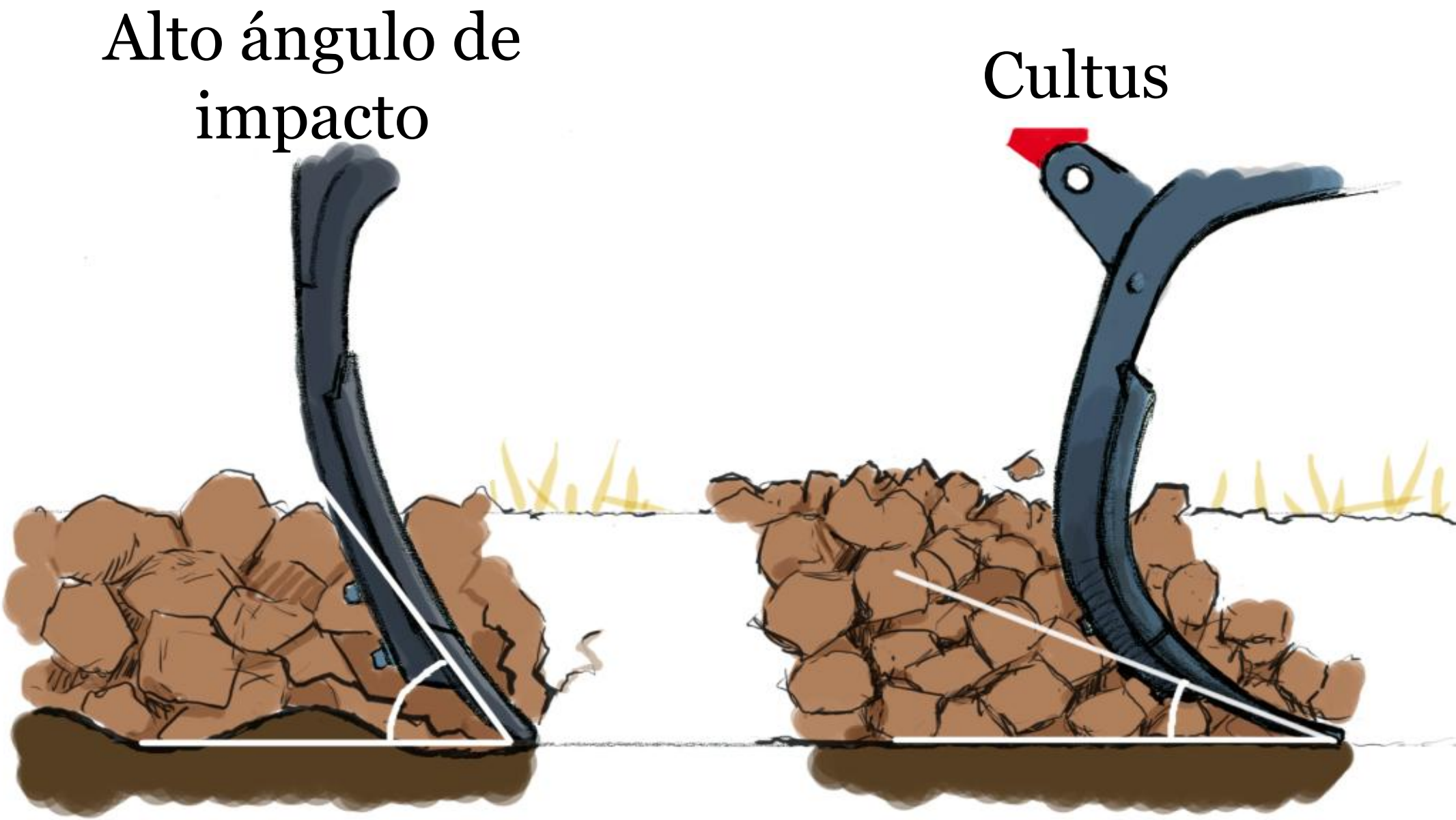
En algunas ocasiones la reja torcida lanza demasiada tierra por encima del chasis

VÄDERSTAD

VÄDERSTAD

Bajo ángulo de impacto

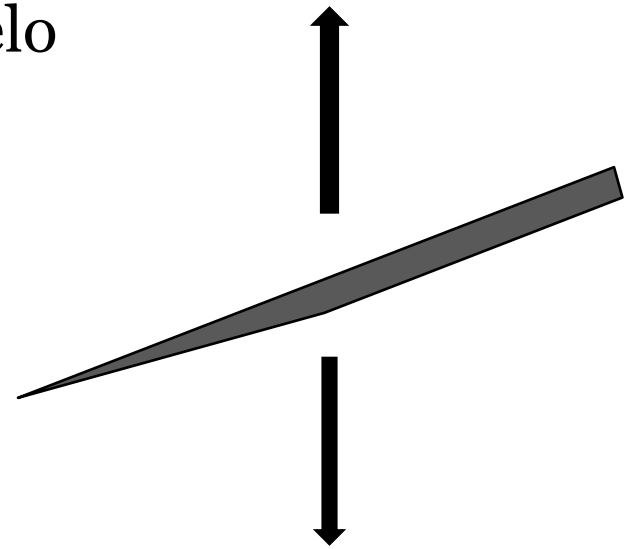
- El ángulo de impacto del diente es muy bajo en Cultus. Esto asegurara una profundidad de trabajo correcta en todas las condiciones y mejor desmoronamiento del suelo por que el efecto de corte es mejor
- Los dientes con poco ángulo de impacto tienen más fuerza hacia abajo y por tanto mantienen mejor la profundidad prevista
- Los dientes con más ángulo de impacto crean más terrones por que empujan el suelo hacia adelante en vez de cortarlo.
- Los dientes con máyor ángulo de impacto tendran más presión en contra de ellos esto dara lugar a mas fallos en el mantenimiento de la profundidad dando un resultado de trabajo menos preciso



VÄDERSTAD

Bajo ángulo

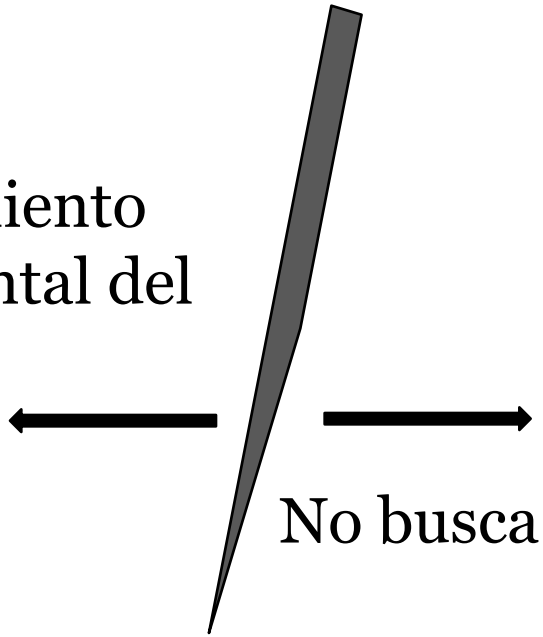
Movimiento vertical del suelo



Busca el suelo

Alto ángulo

Movimiento horizontal del suelo



No busca el suelo

¿ Por que poca distancia entre dientes?

- Hacen un buen labrado fino, menos terrones
- Todos los terrones creados hay que romperlos
- Terrones pequeños => mejor consolidación
- Cultivación más profunda

VÄDERSTAD

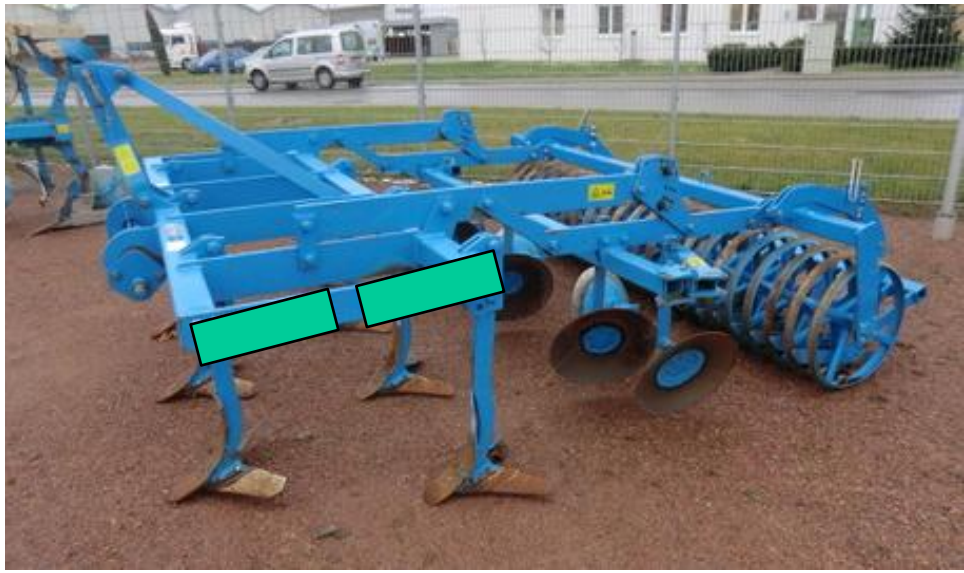
Distancia entre rejas en suelo medio/pesado

+ Distancia = grande

- Distancia = pequeño

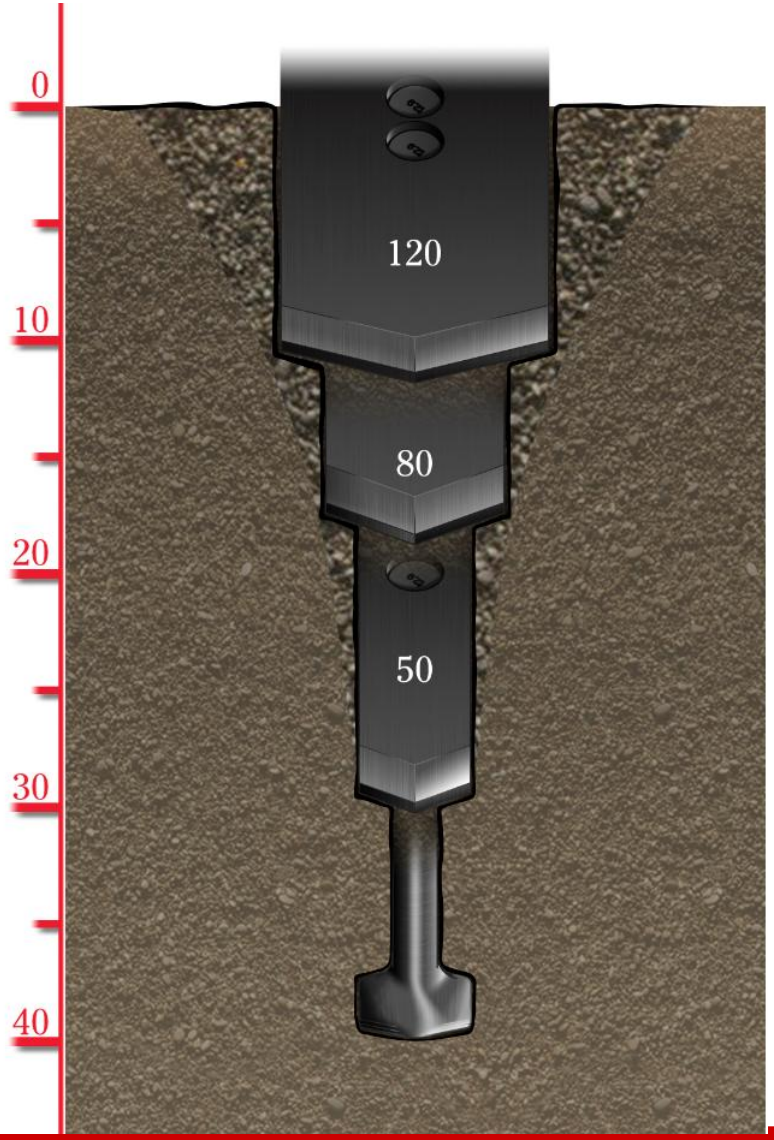
Amplia distancia entre filas y problemas de rejas con alas

- Para los cultivadores con ancha distancia entre filas y rejas con alas hay riesgo de una incorporación no racional de los residuos en la fila. Esto conducira a una germinación desigual
- En condiciones de humedad también pueden causar suela

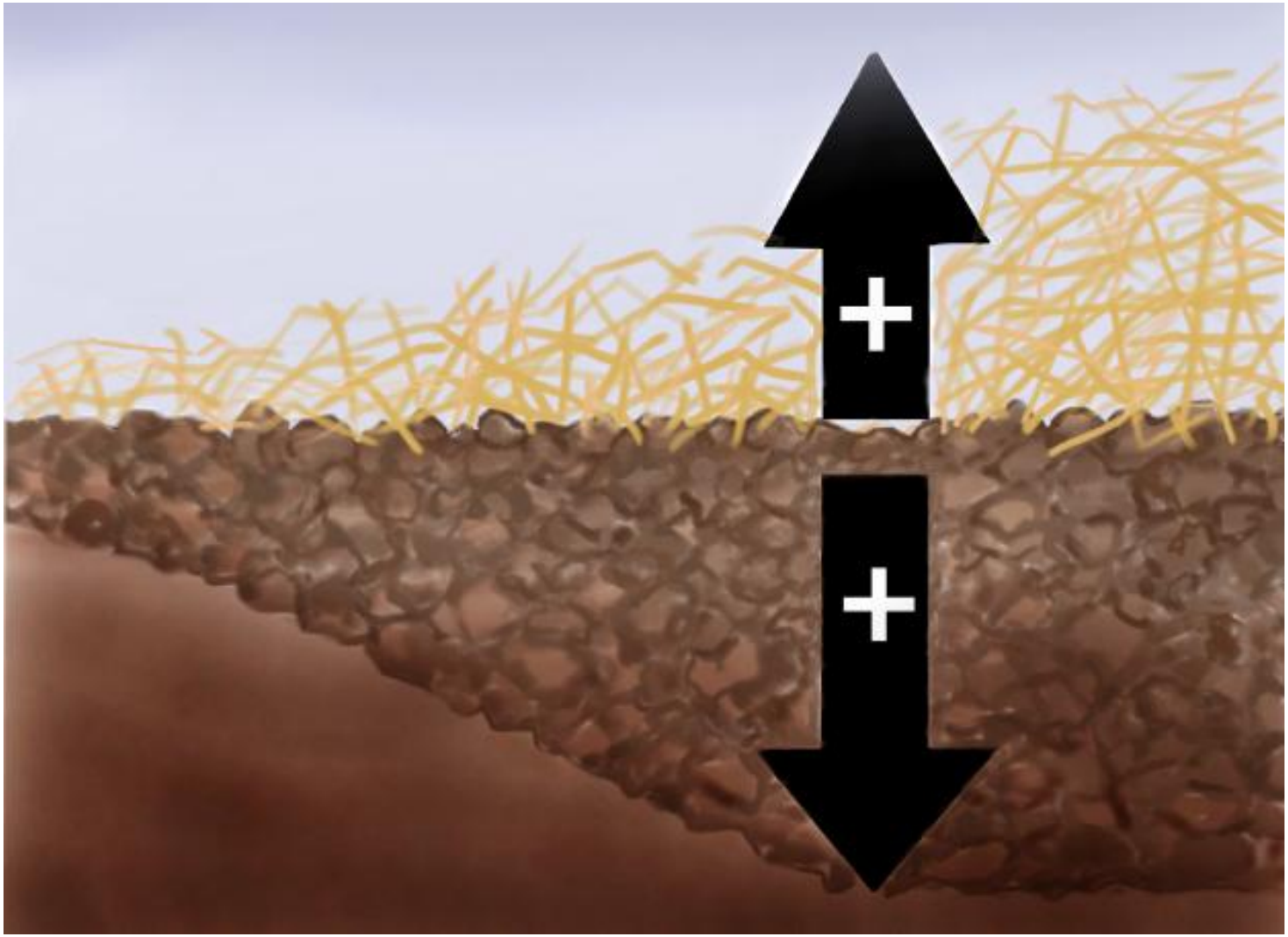


VÄDERSTAD

Cuanto mayor sea la profundidad , punta más estrecha

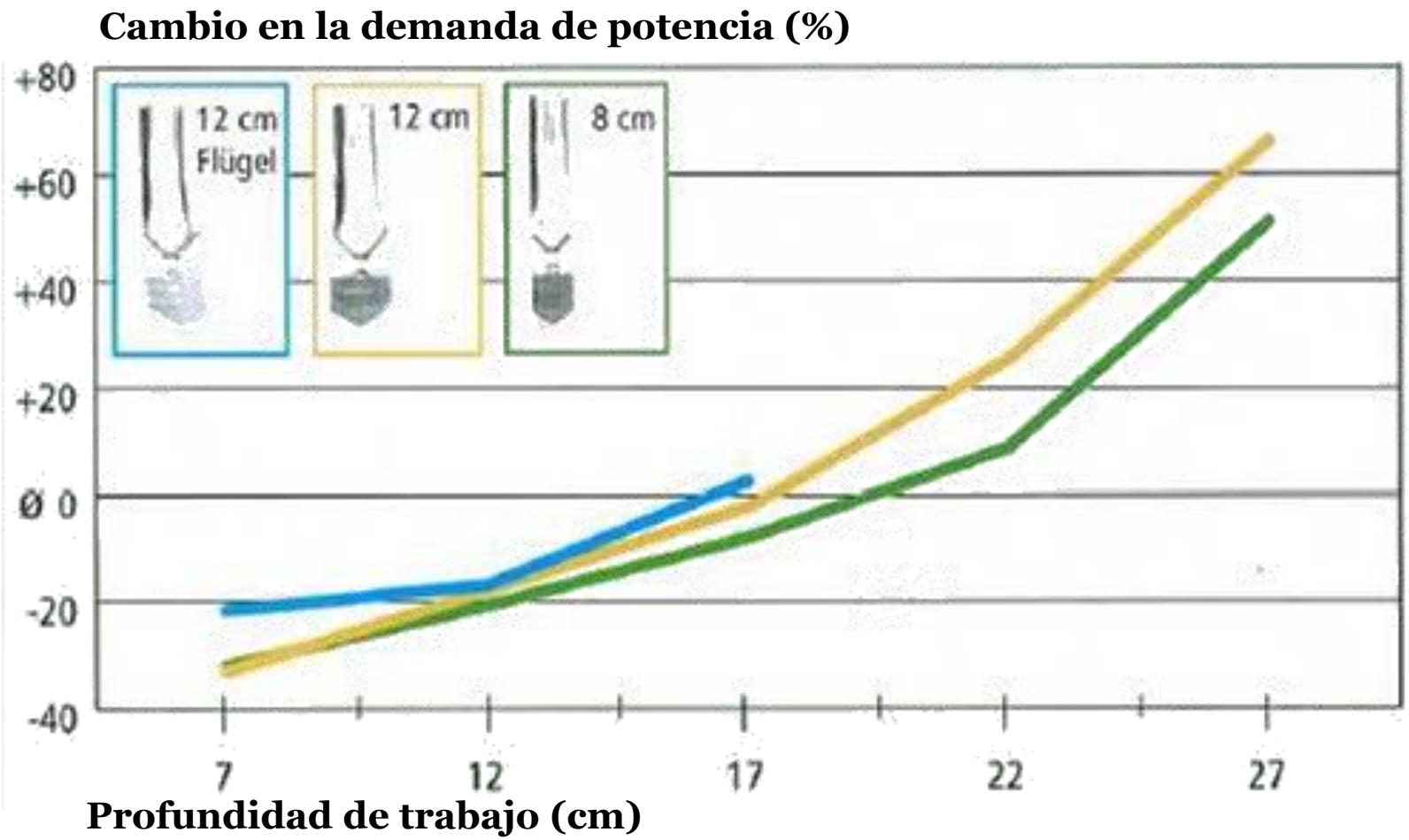


Más paja necesita más profundidad de trabajo



VÄDERSTAD

Anchura y profundidad de trabajo deciden el consumo de diesel



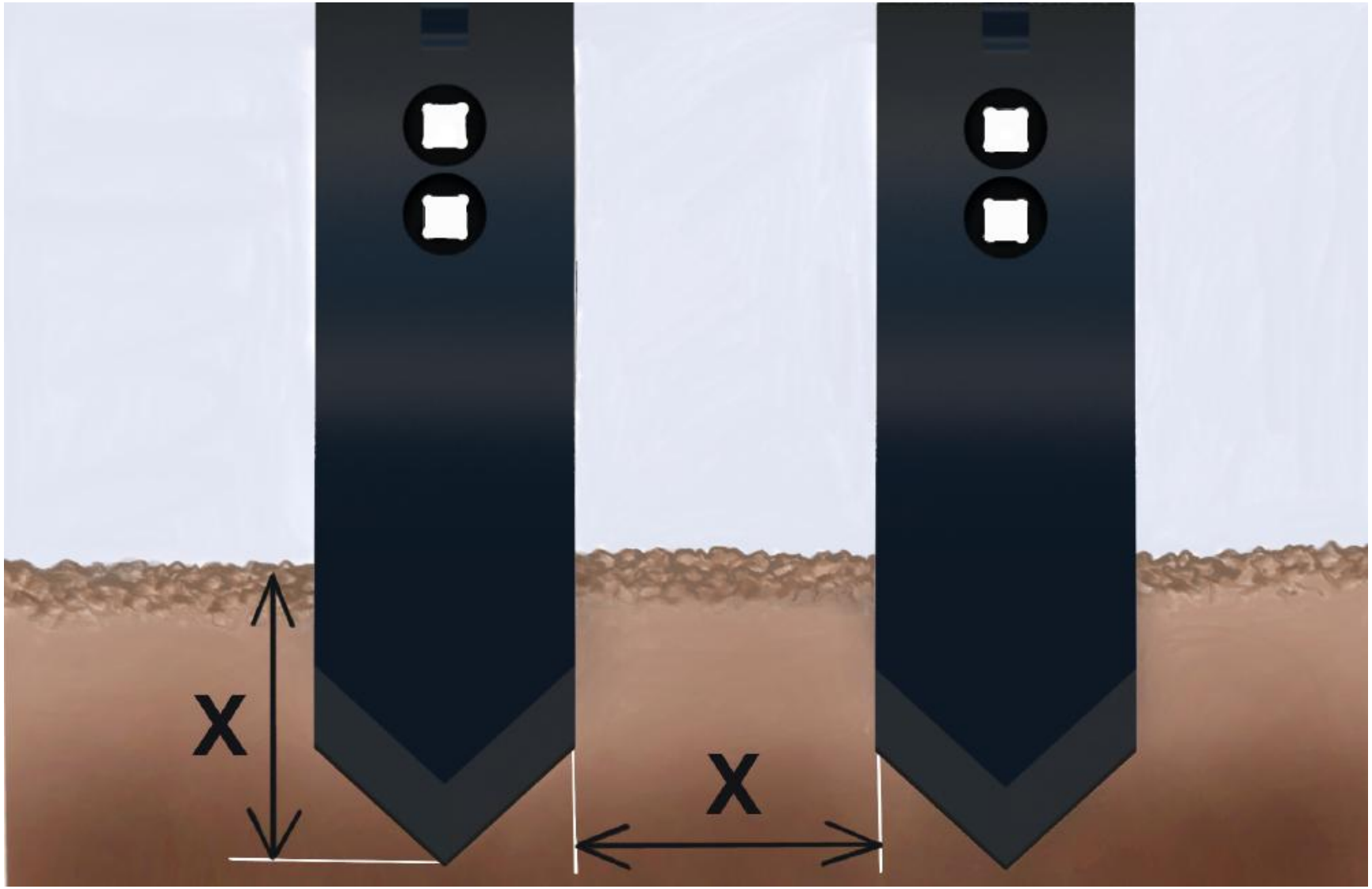
Source: Top Agrar

La profundidad de cultivo ideal

- Trabajar profundo es caro, cada cm más de profundidad supone mover 100 m^3/ha de tierra
- Averigüe hasta donde llega la compactación que desea romper y trabaje hasta esa profundidad ¡NO MAS PROFUNDO!

Las palabras de un hombre sabio:
"Lo más superficial posible tan profundo como sea necesario"
Alistair Leake, Allerton Trust, Reino Unido

Regla de oro para el cálculo de la profundidad de trabajo

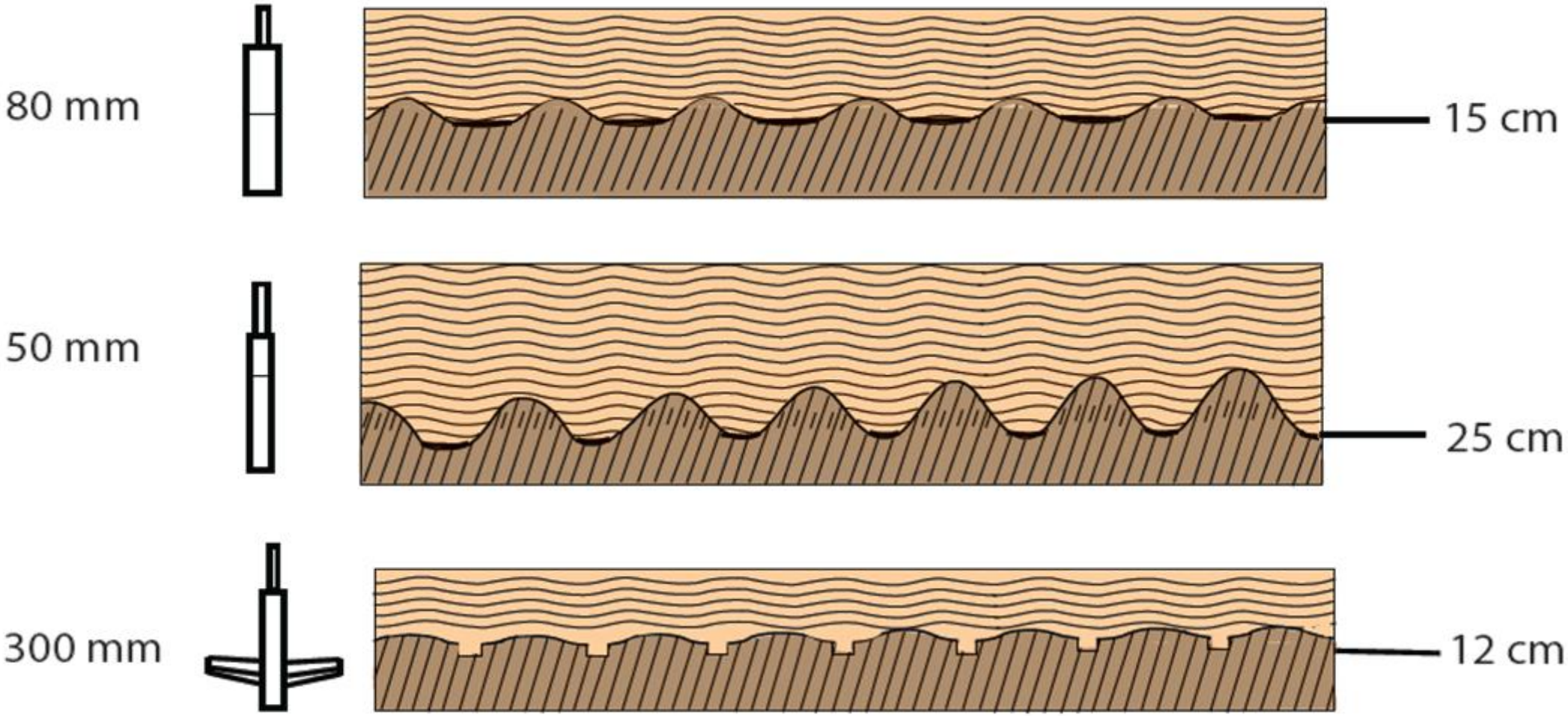


La velocidad es importante

10-12 km/h es una buena velocidad recomendada, que asegura una buena capacidad de mezcla y rompe así el suelo

- Por encima de 12 km/h cada km/h de más es muy caro ya que aumenta el consumo de diesel el cuadrado de la velocidad tambien afecta de manera negativa al consumo de puntas de rejas

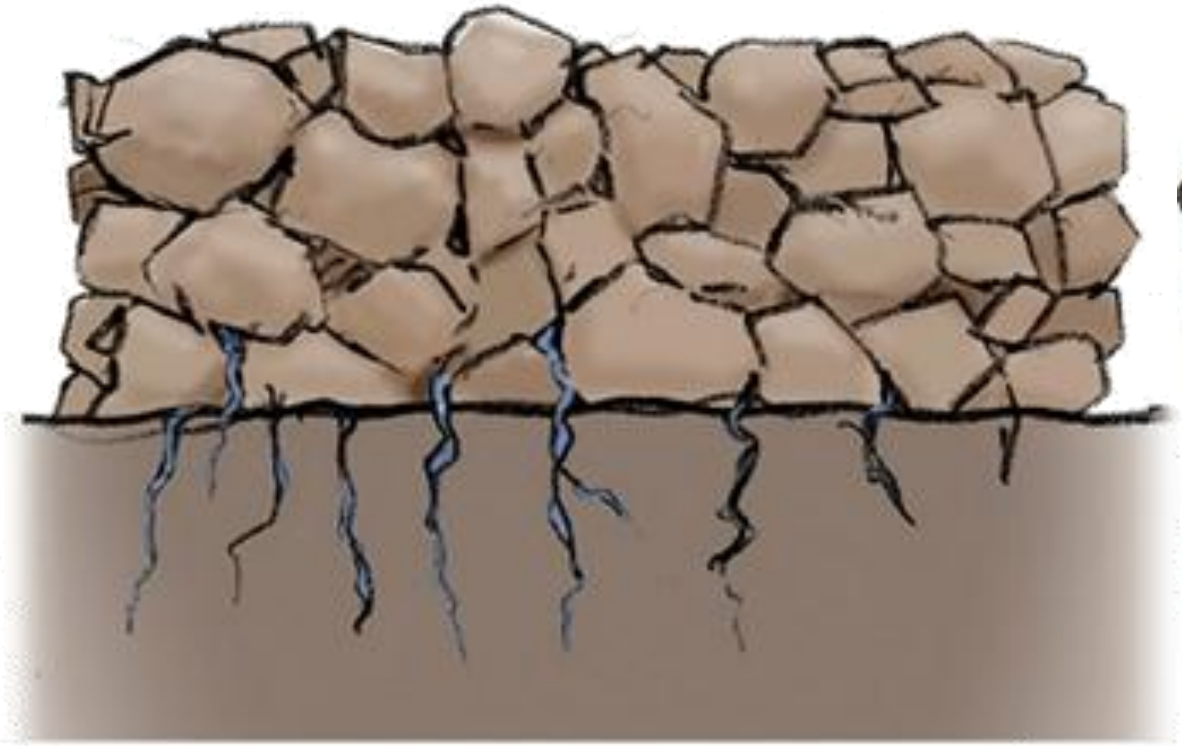
Diferentes impactos de las puntas en el perfil superior



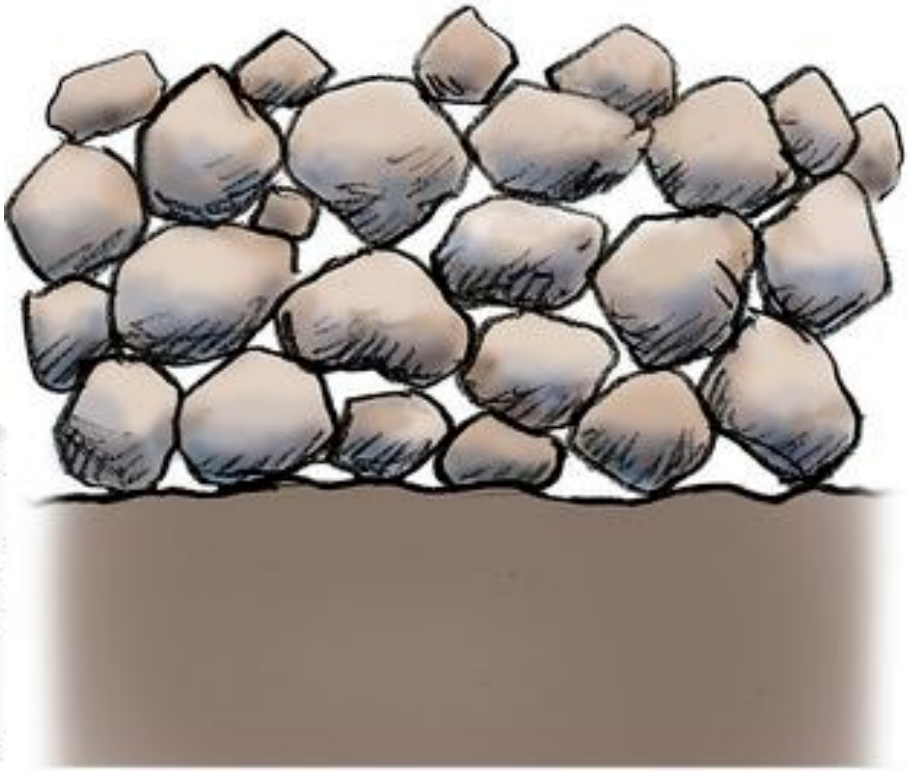
Consolidación

VÄDERSTAD

La consolidación hace la diferencia



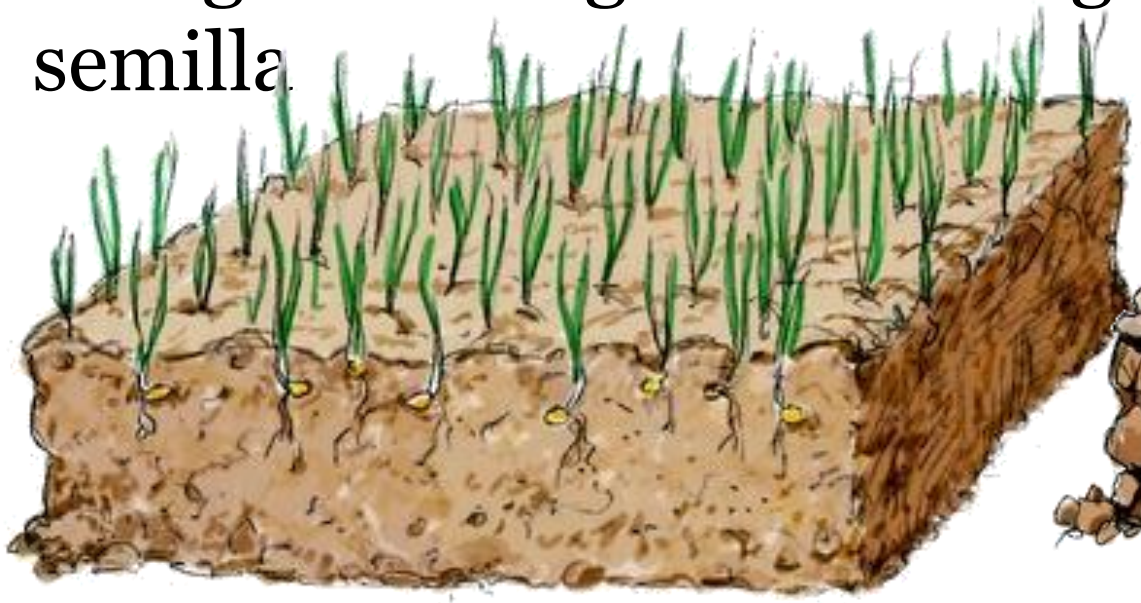
TopDown deja un trabajo bien consolidado que retiene la humedad y consigue un lecho de siembra perfecto.



Un suelo mal consolidado pierde humedad y necesita nuevas pasadas

La consolidación y el lecho de siembra óptimo

- Suelo fino=buen contacto de la semilla con la tierra
- Tierra más fina pierde menos humedad que terrones más grandes – guarda más agua para que germine la semilla



Tierra fina ofrece buen contacto de la semilla con el suelo

Terrones grandes hacen mal contacto de la semilla con la tierra y permiten más evaporación

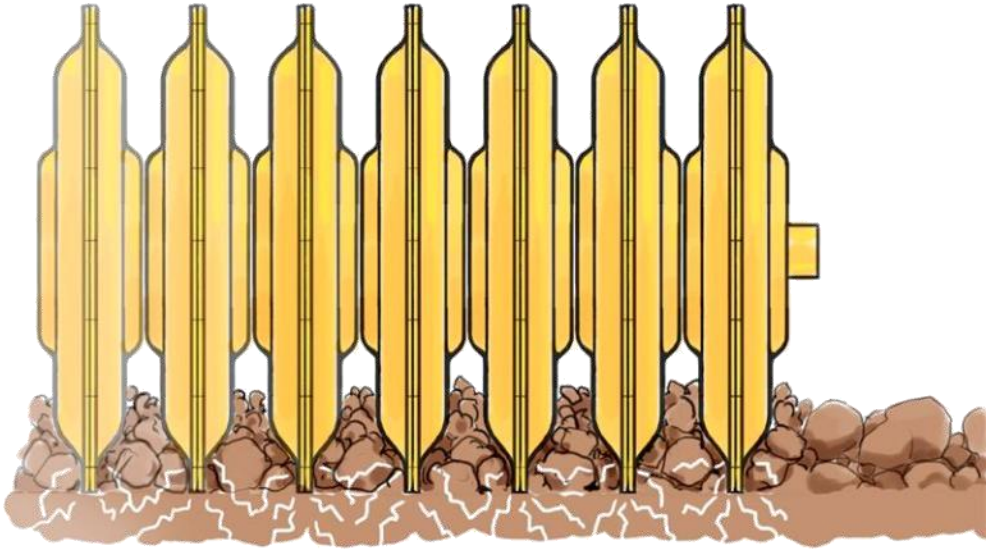
Consolidación agronomia rodillo de goma

- Baja profundidad de perfil en el rodillo de goma
- Gran diametro del rodillo para hacer poca resistencia a la rodadura y buen control de la profundidad
- Deja el campo perfectamente nivelado

VÄDERSTAD

El packer de acero deja una buena superficie

- El perfil agresivo da alta presión que consolida el conjunto del trabajo
- Poca distancia entre los anillos dejan un trabajo nivelado
- Excelente poder de corte del terrón debido al perfil dentado y afilado
- Crea una barrera para evitar la perdida de la valiosa humedad



Rascadores colgantes – siempre lo mantienen limpio

Prueba en arcilla pesada, el packer nunca se atasco

VÄDERSTAD

Cultus, también para condiciones difíciles

VÄDERSTAD

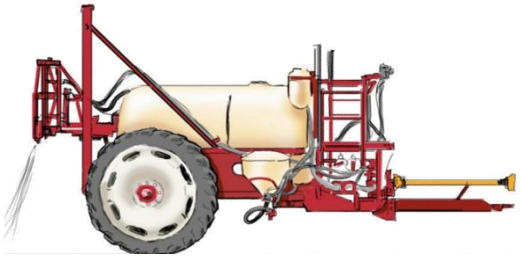
Cultus en el sistema de cultivo

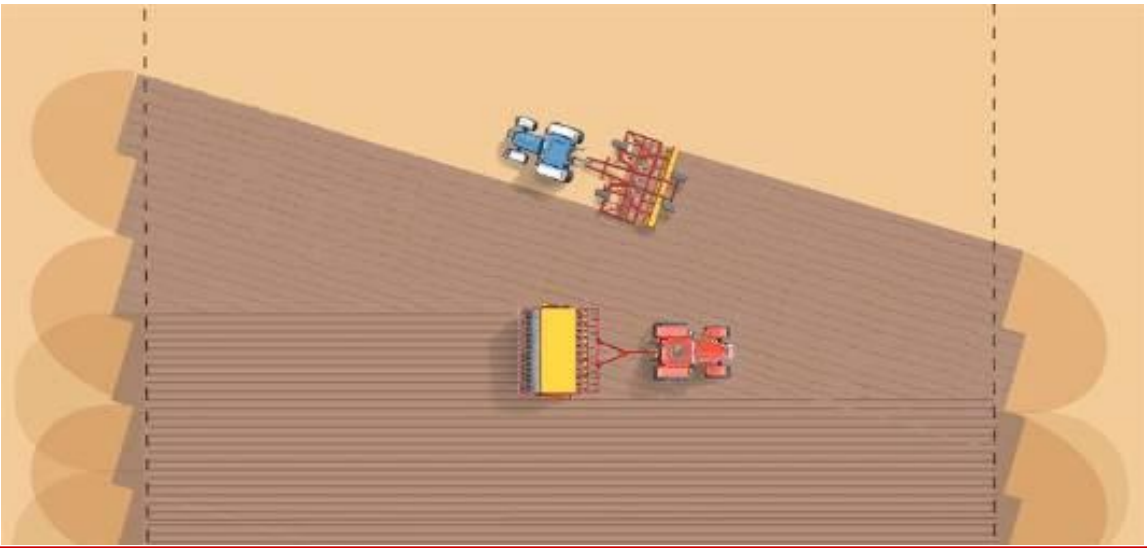
VÄDERSTAD

Una pasada del cultivador

- Un pase profundo del cultivador
- Pase de Gliphosate
- Siembra
- Ventajas: gran capacidad, ahorro de tiempo

10-25 cm

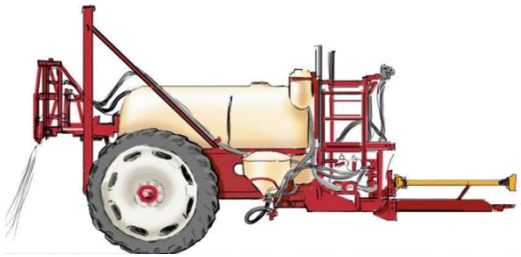




Dos pases del cultivador

- Primera pasada para hacer falsa siembra e incorporación inicial de residuos
- Pase con Gliphosate
- Pasada profunda para romper suelas y mezclar residuos
- Siembra

8-10 cm



15-25 cm

Combinación con Carrier

- Primera pasada inicial para falsa siembra e incorporación de residuos
- Pasada con Gliphosate
- Pasada profunda para romper suelas y mezclar residuos
- Siembra

Ventajas: Mayor capacidad y aún mejor desmoronamiento en una sola pasada

Cultus una pasada para la siembra de colza

VÄDERSTAD

Beneficios de la siembra de colza con Cultus

- Alta capacidad
- Mantenimiento de la humedad
- La tierra suelta permite la rapida penetracion de la raiz de colza
- No compactación de las pistas de tratamientos
- BioDrill es preciso en la distribución de semilla, importante en tasas de siembra pequeñas

VÄDERSTAD

Hverringe, Dinamarca, sembrado con Cultus

VÄDERSTAD